

A METHOD FOR REGISTERING TRAFFIC DATA IN A TELECOMMUNICATION SYSTEM

Publication number: JP6510652 (T)

Publication date: 1994-11-24

Inventor(s):

Applicant(s):

Classification:

- International: **H04B7/26; H04W24/00; H04B7/26; H04W24/00;** (IPC1-7): H04Q7/04; H04B7/26; H04Q7/04

- European: H04W24/00; H04Q7/34

Application number: JP19940503210T 19930611

Priority number(s): WO1993SE00524 19930611; SE19920002087 19920703

Also published as:

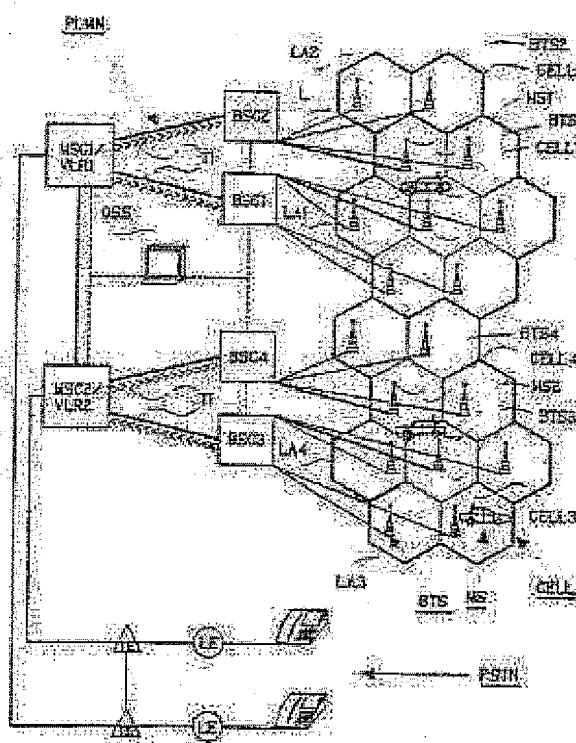
- JP3237846 (B2)
- WO9401977 (A1)
- TR27484 (A)
- SG42894 (A1)
- SE9202087 (L)

[more >>](#)

Abstract not available for JP 6510652 (T)

Abstract of corresponding document: **WO 9401977 (A1)**

A method for registering traffic data from mobile stations (MS1, MS2) in a mobile telecommunication system (PLMN). The mobile telecommunication system includes mobile switching centres (MSC1, MSC2) and connected with these, base station controllers (BSC1-BSC4), so-called primary and secondary base station controllers. Base stations (BTS) are connected to the base station controllers, each base station (BTS) covering a cell (CELL) and each base station controller (BSC1-BSC4) thereby covering a cell area containing several cells. Traffic data from a selected mobile (MS2) is stored in the primary base station controller of the mobile. A known problem is that registration of traffic data ceases at the same time the mobile leaves the cell area controlled by the primary base station controller.; According to the present invention, a message "trace invocation" is sent from the primary base station controller to the secondary base station controller, via the mobile switching centre (MSC2), when the mobile moves to a cell handled by the secondary base station controller (BSC4). Registration of traffic data is thereafter effected in the secondary base station controller (BSC4).



Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

第7部門第3区分

(43)公表日 平成6年(1994)11月24日

(51) Int.Cl.[®] 請願記号 庁内整理番号 F I
 H 04 Q 7/04 B 7304-5K
 H 04 B 7/26 K 9297-5K
 H 04 Q 7/04 C 7304-5K

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求(全7頁)

(21)出願番号 特願平6-503210
 (26) (22)出願日 平成5年(1993)6月11日
 (25)翻訳文提出日 平成6年(1994)3月2日
 (26)国際出願番号 PCT/SE93/00524
 (27)国際公開番号 WO94/01977
 (27)国際公開日 平成6年(1994)1月20日
 (31)優先権主張番号 9202087-4
 (32)優先日 1992年7月3日
 (33)優先権主張国 スウェーデン(SE)
 (31)指定国 EP(AT, BE, CH, DE,
 DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, M
 C, NL, PT, SE), AU, CA, FI, JP, N
 O, NZ

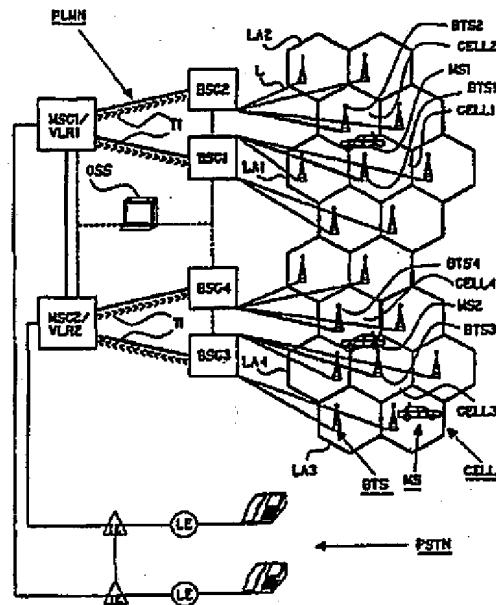
(71)出願人 テレフォンアクチーボラゲット エル エ
 ム エリクソン
 スウェーデン国エス-126 25 ストック
 ホルム(番地なし)
 (72)発明者 リンデン, ラルス カルレ
 スウェーデン国エス-280 23 ハースト
 ベダ, ピアダクトガタン 17
 (72)発明者 ヘディン セシリア ソフィア マーガレ
 ッタ
 スウェーデン国エス-112 53 ストック
 ホルム, 1トルブ, リッドナース ブラン
 14
 (74)代理人 弁理士 浅村 雄 (外3名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 電気通信システムにおけるトラヒックデータの登録方法

(57)【要約】

移動通信システム (PLMN) における移動局 (MS1, MS2) から発するトラヒックデータの登録方法。移動通信システムは移動交換局 (MSC1, MSC2) と、これらに接続されていて第1と第2の基地局制御装置と呼ばれる基地局制御装置 (BSC1 - BSC4) とを含む。基地局 (BTS) は基地局制御装置に接続されていて、各基地局 (BTS) は1個のセルを受持っている。そうすることにより各基地局制御装置 (BSC1 - BSC4) はいくつかのセルを含むセル区域を受持つ。選択された移動局 (MS2) から発するトラヒックデータはその移動局が属する第1の基地局制御装置に記憶される。問題は、移動局が第1の基地局制御装置により制御されるセル区域を去ると同時に、トラヒックデータの登録が停止することである。本発明によれば、移動局が第2の基地局制御装置 (BSC4) により扱われるセルへ移動したときに、メッセージ「追跡発動」が第1の基地局制御装置から移動交換局 (BSC2) を経由して、第2の基地局制御装置に送られる。その後で第2の基地局制御装置 (BSC4) においてトラヒックデ



ータが登録が行われる。

1. 少なくとも1個の移動交換局 (MSC 1) と、交換局に接続されているビクタ位置基盤機 (VLR 1) と、交換局に接続され、かつ各々が少なくとも1個の基地局 (BTS) に接続されている少なくとも2個の基地局制御装置 (BSC 1, BSC 2) とを含み、それぞれの基地局の無線受持ち区域はセル (CELL) と呼ばれ、1個の交換局に属するセル群がサービスエリアと呼ばれており、移動局 (MS 1) がサービスエリアに入ると、その移動局がビクタ位置基盤 (VLR 1) に登録されるようになっている移動通信システム (PLMN) において、移動局から発するトラヒックデータを登録する方法であって、該登録方法は、

選択コマンドの助けにより少なくとも1台の移動局 (MS 1) を選択するステップ (1) と、

選択された移動局 (MS 1) が位置するセル群を扱う基地局制御装置 (BSC 1, BSC 2) に、メッセージ「追跡登録」(T1) を送るよう命令コマンドを交換局 (MSC 1) に与えるステップ (2) と、

例えば呼び選択された移動局 (MS 1) に接続されたというような、スタート条件を満たすステップ (3 a, 3 b, 3 c) と、

選択された移動局が位置するセル (CELL 1) を扱う第1の基地局制御装置と呼ばれる基地局制御装置 (BSC 1) に、交換局 (MSC 1) からメッセージ「追跡登録」(T1) を送るステップ (4) と、

選択された移動局が異なる基地局制御装置 (BSC 1, BSC 2) により扱われる2箇のセル (CELL 1, CELL 2) 間の境界を越える場合に、選択された移動局 (MS 1) から入って来るトラヒックデータを第1の基地局制御装置内のデータベースに記憶するステップ (5) と、

を含んでいて、該登録方法は更に、

選択された移動局 (MS 1) があるセルから別のセルに移動した後、選択された移動局 (MS 1) が位置するセル (CELL 2) を扱う第2の基地局制御装置と呼ばれる別の基地局制御装置 (BSC 2) に、交換局 (MSC 1) からメッセージ

ー「追跡登録」(T1) を送るステップ (7) と、

選択された移動局 (MS 1) から入って来るトラヒックデータを第2の基地局制御装置内のデータベースに記憶するステップ (8) と、

を含むことを特徴とする、トラヒックデータの登録方法。

2. 少なくとも1個の移動交換局 (MSC 2) と、交換局に接続され、かつ各々が少なくとも1個の基地局 (BTS) に接続されている少なくとも2個の基地局制御装置 (BSC 3, BSC 4) とを含み、それぞれの基地局の無線受持ち区域がセルと呼ばれる移動通信システム (PLMN) において、移動局から発するトラヒックデータを登録する方法であって、該登録方法は、

選択された移動局が位置していて、第1の基地局制御装置と呼ばれる基地局制御装置 (BSC 3) に命令コマンドを与えて、該基地局制御装置にメッセージ「追跡登録」を送るよう命ずるステップ (12) と、

移動局 (MS 2) がスタート条件を満たすステップ (13 a) と、

移動局が異なる基地局制御装置 (BSC 3, BSC 4) により扱われる2箇のセル (CELL 3, CELL 4) 間の境界を越えた場合に、移動局から入って来るトラヒックデータを第1の基地局制御装置のデータベースに記憶するステップ (14) と、

移動局が2箇のセル (CELL 3, CELL 4) 間の境界を越える場合に、メッセージ「追跡登録」(T1) を第1の基地局制御装置 (BSC 3) から交換局 (MSC 2) に送るステップ (15, 16 a, 16 b, 16 c, 16 d) と、

を含んでいて、該登録方法は更に、

セルをえた後に選択された移動局 (MS 2) が位置しているセル (CELL 4) を扱う第2の基地局制御装置と呼ばれる別の基地局制御装置 (BSC 4) に、交換局 (MSC 2) からメッセージ「追跡登録」(T1) を送るステップ (17) と、

選択された移動局 (MS 2) から発するトラヒックデータを第2の基地局制御装置のデータベースに記憶するステップ (18) と、

を含むことを特徴とする、トラヒックデータの登録方法。

3. 第1項または第2項記載の方法において、移動局から発するトラヒックデ

ータのうちどれをデータベースに記憶すべきかということを指示する所定の数の2選択を、メッセージ「追跡登録」(T1) の中に含むことを特徴とする、トラヒックデータの登録方法。

4. 第3項記載の方法において、交換局 (MSC 1, MSC 2) と基地局制御装置 (BSC 1, BSC 2, BSC 3, BSC 4) とに接続されている外部装置 (OSS) からコマンドを送る (1, 2, 12) ことを特徴とする、トラヒックデータの登録方法。

5. 第4項記載の方法において、交換局 (MSC 1, MSC 2)、基地局制御装置 (BSC 1, BSC 2, BSC 3, BSC 4) または外部装置 (OSS) に含まれるプログラムにおいて、独立基準が満たされたとき、コマンドが発せられる (1, 2, 12) ことを特徴とする、トラヒックデータの登録方法。

6. 第1、2、3、4または5項記載の方法において、データベースに記憶されたトラヒックデータが外部装置 (OSS) によって集められ、抽出されることを特徴とする、トラヒックデータの登録方法。

電気通信システムにおけるトラヒックデータの登録方法

技術分野

本発明は移動通信システムにおいて、移動局から発するトラヒックデータを登録する方法に関するものである。このシステムには少なくとも1個の移動サービス交換局と、交換局に属するビジタ位置登録局と、交換局に接続されている少なくとも2個の基地局制御装置とが含まれている。少なくとも1個の基地局が各制御装置に接続されていて、それぞれの基地局の無線受持ち区域はセルと呼ばれる。1個の交換局に属するセル群はサービスエリアと呼ばれ、移動局はサービスエリアに入るとビジタ位置登録局に登録される。

背景技術

移動通信システムにおいてセル計測を行うときに重要なことは、トラヒックの状況に関する情報を登録することができることである。すなわち1個または複数の移動局が発するトラヒックデータと設定データを登録することができることである。セル網を構成するとき、先に見慣れた無線の守備範囲を検討するため、2個のセルの境界付近にいる1個または複数の移動局を検知することができることもまた既定である。セル網を修正するとき、例えば1箇のセルを2箇の部分に分割するとき、セル内におけるトラヒックの強度を調べることができることもまた重要である。最後に、例えば他の別の別の移動局との比較が可能なように、所定の1箇の移動局の行動を調べることができることもまたしばしば望ましいことである。

WO 8 8 / 0 8 2 3 8 は移動通信システムにおいて移動局を登録し、それを用いて移動局の地理的位置を決定する方法を示している。呼び出し中に基地局制御装置により制御されるセル群の中にいる1箇または複数の移動局が発するトラヒックデータを登録する方法は、GSM勧告 0 8 、 0 8 に記載されている。呼び出された移動局に接続されると直ちに、交換局において命令コマンドが発せら

れは本発明による方法の流れ図であり、MSCが発する追跡発動の流れを示す。第3図はメッセージ「追跡発動」の構造を示す。第4図はBSCが発する追跡発動を用いるときの本発明の流れ図である。

技術実施例

第1図は一般電話網 PSTN に接続されている GSM 型の移動電話網 PLMN を示す。一般電話網ではローカル加入者は市内交換機に接続されており、交換機とは加入者両方の通話を持ちうる。今は更に、中核交換機 TE の端末により、移動電話網内の移動交換局 MSC に接続されている。本実施例で用いている移動電話網 PLMN には、第1と第2の移動交換局 MSC 1 、 MSC 2 が含まれるが、その主な目的は呼び出し局制御装置 BSC に伝達して、移動局 MS が異なる基地局制御装置により制御される2箇のセルの境界を接するときに、判定しを処理することである。この判定について以下詳しく説明する。第1の交換局 MSC 1 はケーブルで第1と第2の基地局制御装置 BSC 1 と BSC 2 に接続されており、第2の交換局 MSC 2 は同様に第3と第4の基地局制御装置 BSC 3 と BSC 4 に接続されている。基地局制御装置の主目的は基地局 BTS を監視して管理し、交換局 MSC から受けた呼び出しを移動局 MS へ伝達することである。基地局制御装置 BSC は各々複数の基地局 BTS に接続されている。第1図の実施例の場合には、第1と第3の基地局制御装置 BSC 1 と BSC 3 は各々ケーブルによって5箇の基地局に接続されている。第2と第4の基地局制御装置 BSC 2 と BSC 4 は同様に各々4箇の基地局に接続されている。基地局は移動局 MS と無線通信を行うのに必要な無線装置を有する。各基地局は無線信号を送るが、各基地局の無線受持ち区域をセル CEL 1 と名づけてある。基地局 BTS は地域の範囲と容量に応じてトラヒックの要求を満たすために、地理的に分散配置されている。1箇の交換局 MSC が受け持つ無線受持ちセル区域全体をサービスエリアと呼ぶ。このサービスエリアはいくつかのローカルエリアに分割される。ローカルエリアの境界は第1図でセルを囲む大囲で示してある。第1のローカルエリア L1 は第1の基地局制御装置 BSC 1 により扱われる5箇のセルと、第2の基地局制御装置 BSC 2 により扱われる2箇のセルとを含む。第2のローカルエ

特表平6-510652 (3)

れ、メッセージ「追跡発動」が基地局制御装置に送られる。基地局制御装置が「追跡発動」メッセージを受信すると、移動局から発するトラヒックデータの登録が開始され、トラヒックデータが基地局制御装置内のデータベースに記憶される。データベース内に記憶すべきトラヒックデータは、基地局制御装置内の記憶コマンドに従って先に決められていて、次の性質を有する。すなわち、その基地局制御装置により初期されるセル区域内であるセルから別のセルに移るとき、すなわち、いわゆる BSC 切替が行われるとときに移動局が使用している位置が記録される。この認知の技術は、移動局がその基地局制御装置のセル区域を去ると同時に、すなわちいわゆる BSC 切替が行われた後、トラヒックデータの登録が停止するという問題を有する。この従来は前に述べたもうひとつの問題は、「追跡発動」コマンドを受信する前に、基地局制御装置内に記憶コマンドを書き込むとき、登録すべきトラヒックデータの種類を決めることが必要であるということである。このあらかじめ決めるトラヒックデータの種類は、これから選択されるすべての移動局から発するトラヒックデータに適用されることになる。

発明の開示

これらの問題は本発明により解決される。本発明によれば、トラヒックデータの登録を必要とする移動局が、異なる基地局制御装置により制御される2箇のセルの境界を通過するとき、すなわち第1の基地局制御装置から第2の基地局制御装置へ BSC 切替が行われるととき、メッセージ「追跡発動」が第1の基地局制御装置から交換局を経由して、第2の基地局制御装置に送られる。それからトラヒックデータの登録が第2の基地局制御装置において継続される。本発明によれば、メッセージ「追跡発動」には移動局から発するトラヒックデータのうちどれを登録すべきかという指示が含まれている。この方法の特徴は始めの段間に記載されている。

図面の簡単な特徴

第1図は典型的な電気通信網と典型的な移動電話システムの略図である。第2

AL1 は第2の基地局制御装置により扱われる2箇のセルを含む。第3のローカルエリア AL3 は第3の基地局制御装置により扱われる4箇のセルと、第4の基地局制御装置 BSC 4 により扱われる1箇のセルとを含む。第4のローカルエリア AL4 は第3の基地局制御装置により扱われる1箇のセルと、第5の基地局制御装置により扱われる3箇のセルとを含む。第1図に示すように、第1の交換局 MSC 1 は第1のビジタ位置登録機 VLR 1 を含む。第2の交換局 MSC 2 は第2のビジタ位置登録機 VLR 2 を含む。ある時点での登録機に接続されている交換局により扱われる移動局はすべて、そのビジタ位置登録機 VLR に登録されている。すなわち、その交換局のサービスエリアの中にあるすべての移動局が登録されている。また第1図に示すように、移動 OSS がすべての移動交換局 MSC 1 、 MSC 2 と基地局制御装置 BSC 1 、 BSC 2 、 BSC 3 、 BSC 4 に接続されている。これは例えば制御室のような中央局から発行される制御コマンドの助けによって、これらの交換局と制御装置とを制御することができるようになるためのものである。

今述べた移動通信システムは GSM 勧告に従って動くが、以下説明する本発明も同様なシステムで使うことができる。前述したように、重要なことは、例えば、1箇または複数の移動局から発するトラヒックデータを、セル・スケジューリング・プロセスの中で登録することができるということである。第2図に示した本発明の方法は MSC が命令する「追跡発動」(トレース・インボケーション、trace invocation) と呼び方であり、以下詳しく説明する。

オペレーターは選択コマンドを使って、トラヒックデータを登録しないと思う移動局 MS 1 をビジタ位置登録機から選択する(「ブロック1」)。移動局がその交換局のローカルエリア AL1 、 AL2 のどちらかに入ると直ちに、その移動局がビジタ位置登録機に登録される。

オペレーターは交換局 MSC 1 に接続されている端末から送られた命令コマンドを用いて、その移動局が存在する基地局制御装置に「追跡発動」T1 というメッセージを送るよう、交換局に命令する(「ブロック2」)。このことは呼び出された移動局 MS 1 へ接続される直ちに行われる。命令コマンドは登録すべき移動局 MS 1 、登録すべきトラヒックデータの種類、およびいつトラヒックデータ

特表平6-510652 (4)

タの登録を始めるべきかという情報を示すパラメータを含む。「追跡免動」T1というメッセージは最もっと詳しく説明する。

移動交換局MSC1はビジタ位置登録番VLR1に登録する。その移動局がいるローカルエリアSIM1に属するすべての基地局BTS1に、ページングメッセージを送る(ブロック3a)。これは一般電話網PSTNから発せられた呼を選択された移動局MS1に選択するためである。基地局はそれぞの基地局のセル区域内にいる移動局に、ページングメッセージを送る。選択された移動局MS1は、自分が属するセル、CELL1と、内の基地局BTS1にページング応答メッセージを送ることにより、メッセージを確認する(ブロック3b)。それからページング応答メッセージは基地局BTS1から、基地局制御装置BSC1を経由して、交換局MSC1に送られる。交換局はこのメッセージを受信すると先に選択された移動局MS1が属するセルを扱う基地局制御装置BSC1に関する情報を得る。ここに至って、MSは第1の基地局制御装置BSC1を経由して、移動局MS1に接続されている(ブロック3c)。

ブロック4に上れば、呼が移動局MS1に選択されたときにトリガされるというスタート条件の作用によって、先に発せられて記憶されていたメッセージ「追跡免動」T1が選択される。このメッセージは交換局MSC1から第1の基地局制御装置BSC1に送られる。第1の基地局制御装置BSC1は移動局MS1が属する第1のセル、CELL1を制御する。

もし呼が接続されて、第1の基地局制御装置BSC1により制御されるセル区域の中に移動局MS1が位置していれば、メッセージ「追跡免動」T1の中にあらかじめ記されている指示に従って、移動局MS1から発せられるトラヒックデータの意味が第1の基地局制御装置の中で行われる(ブロック5)。トラヒックデータは第1の基地局制御装置BSC1内のデータベースに記憶される。

移動局MS1は第2の基地局制御装置BSC2により制御される第2のセル、CELL2に近づく。第1の基地局制御装置BSC1は「引戻し要求」というメッセージを交換局MSC1に送ることにより、第1のセルCELL1から第2のセルCELL2に引戻すことを要求する(ブロック6a)。交換局MSC1は、「引戻し要求」を受信すると、第2の基地局制御装置BSC2に「引戻し問い合わせ

セ」というメッセージを送る(ブロック6b)。第2の基地局制御装置BSC2は第1の基地局制御装置BSC1から移動局MS1の引取りに成功すると、「引戻し確認」メッセージを移動交換局MSC1に送る(ブロック6c)。ブロック6dに従い、移動局MS1は今や第2の基地局制御装置BSC2を経由して会話する。

第1の基地局制御装置BSC1から第2の基地局制御装置BSC2へ移動局MS1を直帰よく引戻した後、ブロック7に従い、移動交換局MSC1は引戻し指示E6cに応じて、先に記定してある「追跡免動」メッセージT1を第2の基地局制御装置BSC2に送る。

もし呼が接続されて、第2の基地局制御装置BSC2により制御されるセル区域の中に移動局MS1が位置していれば、「追跡免動」メッセージT1の中に先に記されていた指示に従って、移動局MS1から発せられるトラヒックデータの意味が第2の基地局制御装置BSC2の中で行われる(ブロック8)。トラヒックデータは第2の基地局制御装置BSC2内のデータベースに記憶される。もし呼が接続されて、移動局MS1が移動交換局MSC1のサービスエリア内に位置していれば、本発明による2個の基地局制御装置における「追跡免動」メッセージT1の切替を通り渡すことができる。

ここで「追跡免動」メッセージT1について詳しく説明する。本発明によれば、命令コマンド2「追跡免動命令」のパラメータのうち選択された部分は都配され、第3図に示すように「追跡免動」メッセージの中に記されている。メッセージは3個のオクテット(1オクテットは8ビットから成る)で構成されている。オクテット1はメッセージ「追跡免動」T1に特有な数字を含む。オクテット2はどこから「追跡免動」という命令が送られたかを表わす。すなはちこの場合、交換局MSC1を表わしている。オクテット2はまた直帰を望む状況を特定する。この実際的の場合には、移動局がセルの境界を横切る場合ということを記してある。オクテット3は移動局。この場合には選択された移動局MS1を識別する意味符号を含む。第3図の最上段にピット番号を示してあるが、これはメッセージ「追跡免動」T1の中には含まれていない。単にオクテット中の8ビットの位置を示すためのものである。オクテット1に書かれている符号Aは追跡免動メ

セージの番号を表わす。符号Bは追跡免動が移動交換局から命令されたのか、それとも基地局制御装置から発せられたのかを表わす。符号Cは何を意味すべきかを表わす。符号Dは移動局の電話番号と接続される意味符号を表わす。メッセージの他の場所にはゼロ(0)が記入されている。以上説明した「追跡免動」メッセージの構造は一例にすぎないし、メッセージは前述したGSM部分に記載されているものと同じ表記法を有するメッセージに設定されるものではない。

ここで本発明の他の実施例について説明する。前述のように、例えばセルをスケジューリングするとき、1つまたは複数の移動局から発せられるトラヒックデータを監視することができるということが重要である。第4図に示す例はBSCが命令する追跡免動である。基地局制御装置BSC3にいるオペレータはビジタ位置登録番VLR2にアクセスできないので、基地局制御装置により制御されるセル区域内に位置する特定の移動局を監視することができない。したがって、BSC命令による追跡免動を用いれば、どの移動局が意味基準を正確に満たすかということには関係なく、もっと幅の広い意味基準を利用することができる。以下この方法について説明する。

オペレータは、異なる基地局制御装置BSC3、BSC4により接続される2個のセル、CELL3とCELL4、の境界を横切る移動局をすべて監視するように、選択する。オペレータはセルが変わる移動局の信号の強さを知りたい。移動局には一貫にMSという符号をつけてある。

オペレータは、基地局制御装置BSC3に接続されている遠端から発せられる命令コマンド12を用いて、町の情報がなされた移動局から発せられるトラヒックデータを監視するように、基地局制御装置BSC3に命令する。このことは、これらの移動局が基地局制御装置3により扱われるセル区域に入ったら適ちに行う。命令コマンド12は意味すべきトラヒックデータの種類と、いつ意味を始めるべきかという情報を示すパラメータを含む。本発明によれば、コマンドにパラメータのうち選択された部分が用意度されて、メッセージ「追跡免動」T1の中に記されている。「追跡免動」メッセージT1は先に説明した実施例と同じ機能を有する。メッセージの内容は少し異なるが、以下「追跡免動」メッセージについて詳しく説明する。

呼の接続がなされた移動局MS2が基地局制御装置BSC3のセル区域に入ってきた(ブロック13a)。以後基地局制御装置BSC3を第1の基地局制御装置と呼ぶ。ブロック13bで、移動局MS2は第1の基地局制御装置BSC3を経由して呼を受信する。

もし呼が接続されていて、第1の基地局制御装置BSC3により制御されるセル区域の中に移動局MS2が位置していれば、命令コマンド12とメッセージ「追跡免動」T1の中にあるかじめ記されている指示に従って、移動局MS2から発せられるトラヒックデータの意味が第1の基地局制御装置BSC3の中で行われる(ブロック14)。ここでトラヒックデータは第1の基地局制御装置BSC3内のデータベースに記憶される。

第1のセルと呼ぶセル、CELL3内にいた移動局MS2は第2のセルと呼ぶ別のセル、CELL4に近づく。第2のセル、CELL4は第2の基地局制御装置と呼ぶ別の基地局制御装置BSC4により制御される。第1の基地局制御装置BSC3はメッセージ「追跡免動」を交換局MSC2に送る(ブロック15)。同時に第1の基地局制御装置BSC3は「引戻し要求」というメッセージを交換局MSC2に送ることにより、第1のセルCELL3から第2のセルCELL4に引戻すことを要求する(ブロック16a)。交換局MSC2は「引戻し要求」を受信すると、第2の基地局制御装置BSC4に「引戻し問い合わせ」というメッセージを送る(ブロック16b)。第2の基地局制御装置BSC4は第1の基地局制御装置BSC3から移動局MS2の引取りに成功すると、「引戻し確認」というメッセージを移動交換局MSC2に送る(ブロック16c)。

ブロック16dに従って、移動局MS2は今や第2の基地局制御装置BSC4を経由して会話する。

第1の基地局制御装置BSC3から第2の基地局制御装置BSC4へ移動局MS2を引戻すに成功すると、次いでブロック17に従い、移動交換局MSC2は引戻し確認E6cに応じて、メッセージ「追跡免動」T1を第2の基地局制御装置BSC4に送る。メッセージ「追跡免動」T1は移動交換局MSC2には記憶されてない。

もし呼が接続されて、第2の基地局制御装置BSC4により制御されるセル区

特表平6-510652 (5)

域の中に移動局MS 2が位置しているれば、「追跡発動」メッセージT1の中に先に記されていた指示に従って、移動局MS 2から免せられるトラヒックデータの登録が第2の基地局制御装置BSC 4の中で行われる(ブロック16)。ここでトラヒックデータは第2の基地局制御装置BSC 4内のデータベースに記憶される。手が接続されて、移動局MS 2が移動交換局MSC 2のサービスエリア内に位置している限り、本発明による2つの基地局制御装置における「追跡発動」メッセージT1の切替えを繰り返すことができる。

ここで「追跡発動」メッセージT1について詳しく説明する。本発明によれば命令コマンドは「追跡発動命令」のパラメータのうち選択された部分が選択され、第3回に示すように「追跡発動」メッセージの中に記される。メッセージ「追跡発動」T1の構造は先の実施例と同じであり、内容が少し違うだけである。オクテット2はどこから「追跡発動」という命令が発されたかという情報を含む。この場合には基地局制御装置BSC 3からということになる。オクテット2はまた登録を復元状態を特徴する。この場合には移動局MS 2が既定のセル境界に接近するときという状況である。オクテット3は選択された移動局を識別する直角符号を含む。この場合には、手が接続されて、基地局制御装置BSC 3に上り制御されるセル区域内に位置するすべての移動局の識別符号である。

以上説明した本発明の実施例を、本発明の範囲から逸脱せずに変更修正することができる。例えば、トラヒックデータは移動局と基地局制御装置間で送られるあらゆる情報を含んでよい。実施例で述べた端末は特定の交換局や基地局制御装置に接続されたローカルデータ装置である必要はない。移動通信システムのすべての交換局と基地局制御装置に接続されている中央装置のオペレータシステムMOSSであってもよい。追跡過程の後で、トラヒックデータをデータベースから集めてオペレータシステムで読み出すことができる。実施例の場合には、オペレーターが発する命令コマンドに応答してメッセージ「追跡発動」がつくられた。せわりに、交換局、基地局制御装置またはオペレータシステムにおいて、プログラムが既定の時点でスクートするとか、その他の何らかの基準によりメッセージが発生するようにすることもできる。第3回に示したメッセージ「追跡発動」T1の構造は一例にすぎない。第2回と第4回に示した信号処理方法は本発明にとって

異様のある一例にすぎず、前述の場合に起きたあらゆる信号処理方法を示しているのではない。当業者なら本発明に上る追跡方法がサービスエリアだけに限られるものでないことが理解されよう。移動局がサービスエリア間を移動するときも利用することができる。本発明は前述の実施例に限定されるものではなく、請求の範囲に記載された範囲内で修正することができる。

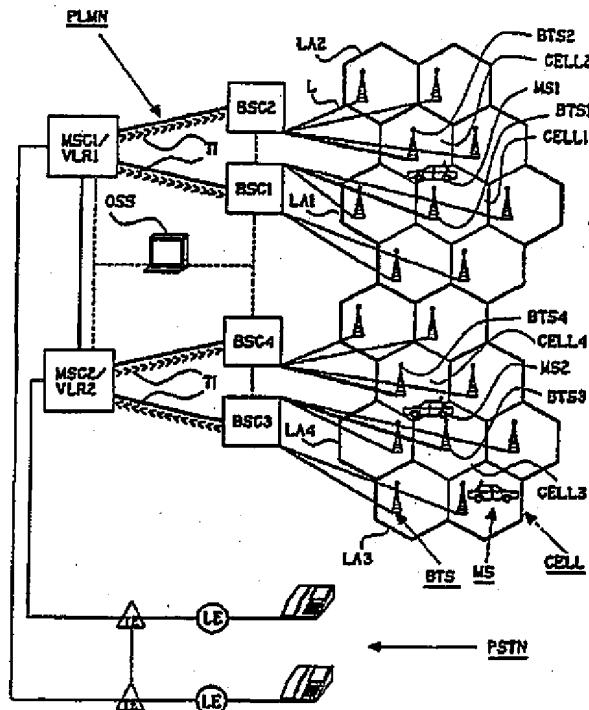


FIG 1

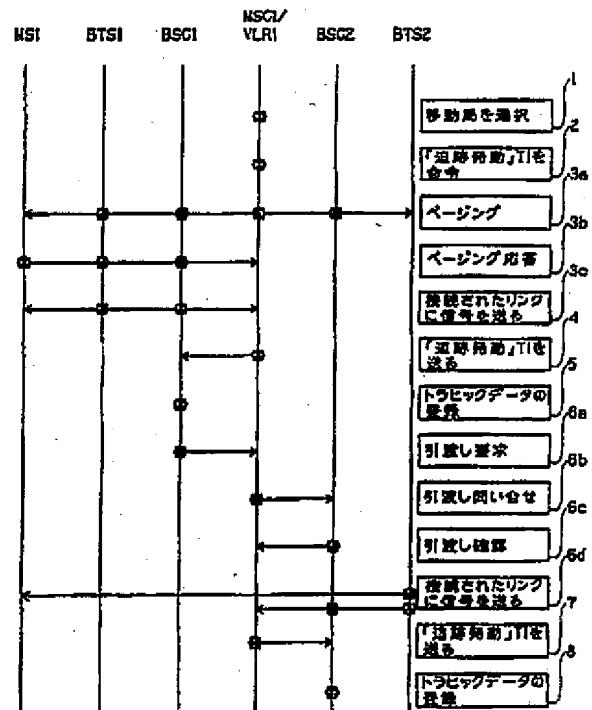


FIG2

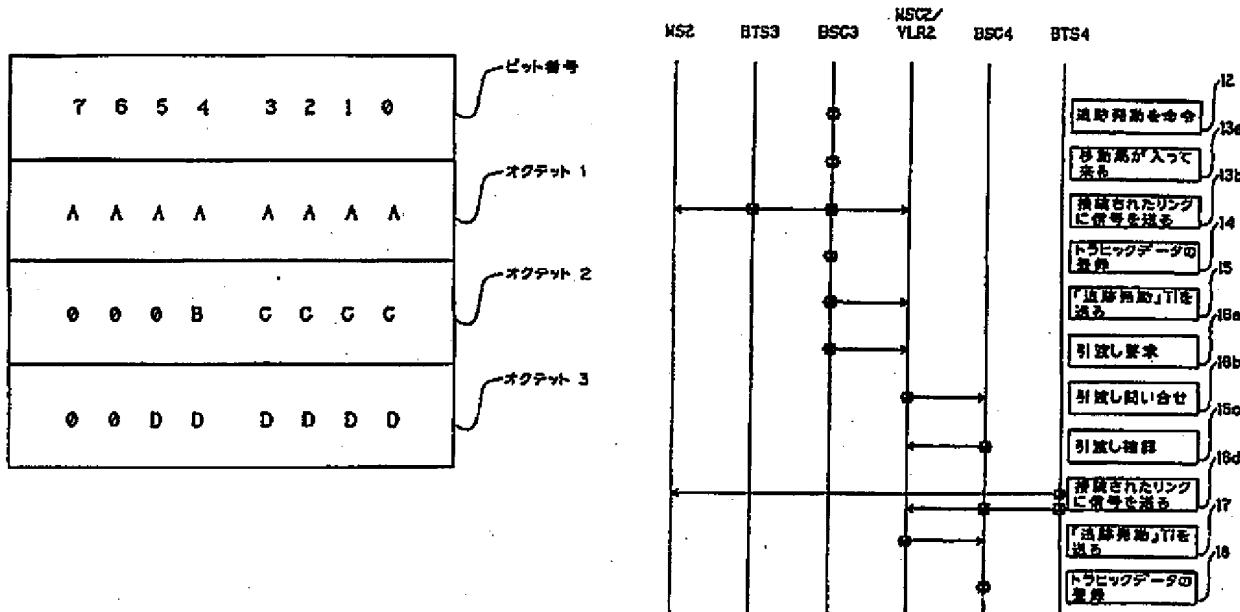


FIG. 3

FIG4

日 本 調 査 事 務 會				International Representative Inc.
		26/03/93		PCT/SS 13/00524
Patent number and its priority date	Priority date	Patent family number	Publication date	
HO-A1- 8801230	20/12/88	EP-A-	0329572	21/04/93
EP-A1- 0465443	08/01/92	AI-6-	636504	22/01/93
		AI-7-	636505	22/01/93
		CA-1-	2262578	27/01/93
		CA-2-	2262579	27/01/93
		JP-7-	5601546	25/01/93
		JP-8-	4651495	10/02/93
		JP-9-	5702377	07/03/93
		WO-4-	5207133	21/01/92

フロントページの続き

(72)発明者 スプディン ラルス エリック
スウェーデン国エス-178 37 エケロー、
トムトバックスペーゲン 8

(72)発明者 アンデルソン ラルス ミカエル
スウェーデン国エス-583 22 リンケー
ビング、ブヨールクリデン 69

(72)発明者 ノルドストランド イングリッド ピオラ
スウェーデン国エス-172 48 サンドビ
イベルグ、リッドペーゲン 31

(72)発明者 ボディン スティッグ ロランド
スウェーデン国エス-163 56 スポーン
ガ、ソルヘムズ ハグペーゲ 180